

# РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

## Раздел ТС

### Структурная схема теплоснабжения

Объект: Загородный дом

Заказчик: частное лицо

Москва 2017

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТС

|   | Наименование  |  |
|---|---|--|
| 1 | Общие данные  |  |
| 2 | Структурная схема котельной и теплоснабжения                      |  |
| 3 | Схема прокладки канала с трубопроводами теплоснабжения по участку |  |
|   |   |  |

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ТЕПЛОВЫМ НАГРУЗКАМ ЗДАНИЙ

| Наименование помещения здания                          | Объем м³                              | Период года, температура нар. возд. С | Расход тепла, кВт |            |            |     | ИТОГО |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|------------|------------|-----|-------|
|  |                                       |                                       | Отопление         | Теплый пол | Вентиляция | ГВС |       |
| Здание Дома  |                                       | -25°                                  | 33                | 11         | --         | 36  | 80    |
| Здание Охраны (подключено к существующему зданию Дома) |                                       | -25°                                  | 5*                | --         | --         | 3*  | 8*    |
| Здание Бани  |                                       | -25°                                  | 25                | 2          | 8,5*       | 30  | 65,5  |
| Здание Бассейна  |                                       | -25°                                  | 50*               | 15*        | 68         | 25  | 158   |
| ЧАША БАССЕЙНА  | 140кВт Бассейн + 26кВт ванна = 146кВт |                                       |                   |            |            |     |       |
| ИТОГО  |                                       |                                       |                   |            |            |     | 457,5 |

\* – нет данных, нагрузка взята по укрупненным показателям

Теплоснабжение

В структурной схеме теплоснабжения рассматривается теплоснабжение четырех зданий, расположенных на участке строительства: проектируемое здание Бассейна, существующий Дом, существующая Баня и здание КПП Охраны.

В здании Бассейна располагается основная котельная с газовыми котлами для нагрева теплоносителя – воды до параметров 80/60градС.

Предполагается установка двух котлов – рабочего и резервного. Рабочий котел работает основную часть времени на нужды Отопления, Теплых полов и Горячего водоснабжения (ГВС), при этом резервный подключается при нехватке мощности для ГВС (учтена средняя нагрузка потребления на мощность ГВС), а также при подключении нагрева чаши бассейна.

От котельного оборудования до распределительной гребенки установлен насос, работающий на "малое кольцо" подачи нагретой воды к потребителям – зданиям на участке.

На каждое здание установлена своя группа насосного оборудования с трехходовыми клапанами для подачи воды теплоснабжения до потребителя (здания).

Для прокладки трубопроводов ТС предусмотрен непроходной бетонный канал высотой 750мм, утепленный 100мм полистирола. Внутри канала необходимо выполнить кронштейны из сварных профилей, на который уложить трубопроводы. Канал прокладывается ниже глубины промерзания, но не менее 1,8м от ур.земли.

Трубопроводы из котельной до зданий – трубы из полипропилена с PN20, предназначенные для теплоносителя с температурой до 90градС.

Трубопроводы покрыты теплоизоляцией толщиной 20мм. В местах ответвления на здание в канале необходимо предусмотреть ревизию – люк.

При вводе в существующие здания трубопроводы подключаются к существующим распределительным гребенкам (коллекторам), при этом существующие внутренние разводки трубопроводов и насосов сохраняются. К системе ГВС трубы теплоснабжения подключаются строго через теплообменник (бойлер) – существующий или вновь проектируемый в разделе "внутренние инженерные системы".

Ссылочные документы

СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СП 131.13330.2012 "Строительная климатология"

СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий"

СП 61.13330.2012 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов"

ГОСТ Р 52134–2003\* Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления. Общие технические условия

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| ИЗМ.     | КОЛ.УЧ. | ЛИСТ | N ДОК. | ПОДПИСЬ | ДАТА | ЗАКАЗЧИК: ЧАСТНОЕ ЛИЦО |  |  | ТС            |
|----------|---------|------|--------|---------|------|------------------------|--|--|---------------|
| ГИП      |         |      |        |         |      | ОБЪЕКТ: загородный дом |  |  | СТАДИЯ        |
| Выполнил |         |      |        |         |      |                        |  |  | П             |
|          |         |      |        |         |      |                        |  |  | ЛИСТ          |
|          |         |      |        |         |      |                        |  |  | 1             |
|          |         |      |        |         |      |                        |  |  | ЛИСТОВ        |
|          |         |      |        |         |      |                        |  |  |               |
| Н.контр. |         |      |        |         |      | Общие данные           |  |  | г.Москва 2017 |



